* **Tema 1**
* **Proporción aurea**
* **Fibonacci por Le Corbusier**
* **Claus Mattheck:**

Serie de triángulos de tracción (Privilegia el ángulo de 45º)

* Diagrama

  Descripción generada automáticamente
* **Tema 2**
* **Leyes de la Gestalt**

Cómo construir un relato construyendo una imagen

-Ley de figura y fondo (también: de contraste):

Cuando diversos elementos visuales se yuxtaponen, el cerebro tiende a discriminarlos según una relación jerárquica de figura y fondo

Respecto del fondo, la figura tiene unos contornos claramente definidos, y predomina sobre él. Elementos en las partes inferiores de una imagen o debajo de la línea del horizonte tienden a ser percibidos como figuras

**- Ley de pregnancia o de buena forma:**

El cerebro trata de organizar los elementos que percibe del modo más sencillo posible. Así, elementos dispares asociados según formas conocidas son identificados como el todo que componen, más que de modo individual. Esta ley se compone de varias leyes particulares o principios, que son criterios para entender cómo la se perciben los elementos de una imagen a fin de determinar la mejor forma posible. Se detallan a continuación los más relevantes, sobre todo desde el punto de visto de diseño UX.

**-Principio de cierre:**

El cerebro completa automáticamente formas conocidas cuando estas se presentan incompletas o interrumpidas. Esta ley se basa en la tendencia del cerebro a identificar los elementos de un grupo como un patrón reconocible, más que como elementos sueltos. La ley del cierre es usada en diseño y marketing para generar una mayor involucración con el destinatario, ya que se le “invita” a participar en la generación de la imagen

**-Principio de continuidad:**

La ley de la continuidad asegura que elementos siguiendo un determinado patrón son percibidos como relacionados entre sí. Debido a la ley de continuidad, se perciben como un grupo coherente los números dispuestos en los indicadores como velocímetros, manómetros, etc. Esta ley también explica por qué se perciben como continuos los objetos interrumpidos por otros, así como el efecto gráfico del rayado en una dirección determinada.

**-Principio de destino común:**

El cerebro asume que elementos moviéndose de modo similar están relacionados entre sí. Lógicamente, la asociación es mayor si los elementos se mueven de manera simultánea, y con igual velocidad, dirección y sentido. Esta ley se puede aplicar también a elementos parpadeantes con la misma frecuencia o intensidad

**-Principio de proximidad**

Los elementos próximos unos a otros se perciben como un todo homogéneo, en lugar de como elementos singulares. Una aplicación básica del principio de proximidad es a división en párrafos de un texto. La distancia entre los párrafos, mayor que el interlineado, ayuda a identificar que se pasa de una idea a otra. El respeto de este principio es fundamental para la clara legibilidad de una imagen

**-Principio de semejanza**

Los elementos semejantes son percibidos como un grupo y como relacionados entre sí, frente a otros elementos disimilares La semejanza se puede establecer en función del color, la forma o el tamaño, o varias de estas características al mismo tiempo. Si solo varía el color, como se ve en el ejemplo, el principio de proximidad predomina sobre el de semejanza

**-Principio de región común**

El principio de región común establece que los elementos conectados entre sí por su inclusión en una región delimitada son percibidos como un grupo. Se trata de uno de los principios de la Gestalt más evidentes y, por lo general, predominará sobre otros principios, como proximidad o semejanza

* **Los mecanismos del color**

El impacto perceptual de las combinaciones cromáticas

**-Contraste:**

Puestos unos junto a otros los colores complementarios se subrayan mutuamente y se vivifican. Mezclados entre sí, sin embrago, dan lugar a tonos grisáceos y amarronados: se eliminan mutuamente

**-Tipos de contraste (los siete magníficos):**

1. Claro-oscuro.

2. Frío-cálido

3. Contraste entre colores puros

4. Contraste de calidad

5. Contraste de cantidad

6. Contraste simultáneo

7. Contraste complementario

* **El cuadro fijo**

Lentes, perspectiva, composición, profundidad de campo, formato, escala de plano, angulación, altura

**-Lentes de focal corta (gran angular):**

Distancia focal < 35 mm. Incrementan la sensación de profundidad y confieren una deformación caracterizada por la convergencia aparente de líneas paralelas. Caso extremo: ojo de pez

**-Lentes de focal normal:**

35mm < distancia focal < 50 mm

**-Lentes de focal larga (teleobjetivo):**

70 mm < Distancia focal < 250 mm. Reducen la impresión de profundidad, “aplastando” el primer plano sobre el fondo. Aumentan la sensación de planitud de la imagen

**-Lentes anamórficas:**

Permiten el empleo formato panorámico en 35 mm (antes del digital). Aportan una distorsión característica. Las de tipo Panavision tuvieron su auge durante los años 60 y 70

**-Perspectiva**

Predomina en cine la perspectiva cónica de uno, dos o tres puntos de fuga. Algunos directores, sin embargo, prescinden de la misma o juegan con ella. La elección del tipo de lente puede ser determinante en el uso de la perspectiva.

**-Profundidad de campo**

Determinada también por el tipo de lente usada, la profundidad de campo define qué parte del encuadre se ve enfocada y cuál no. Algunos autores son amantes de un uso consecuente de la nitidez en toda la profundidad de campo, mientras que otros prefieren usar una profundidad más reducida, a fin de focalizar la mirada sobre determinados personajes u objetos

**-Composición**

Regula la distribución de personajes y objetos en el cuadro. El cine permite composiciones en las que se desarrollan varias acciones simultáneas

**-Formato**

**Académico:** el habitual en el Hollywood clásico. 1,33:1 (4/3) aunque distribución a veces 1,37:1

**Panorámico:** el más habitual es 1,85:1. En los años 60, se rodaron algunas películas en 70 mm en 2,2:1 (16/9 corresponde exactamente a 1,77:1, aunque su uso es mucho más restringido).

**Ultrapanorámico:** 2,76:1. También para 70 mm, y muy escaso.

**Anamórfico:** 2,35:1, aunque distribución 2,40:1.

**Otros:** 1,66:1, cuadrado, circular…

**-Escala de plano**

Proporción que ocupa la figura humana dentro de un plano y que depende de la distancia de la cámara a la persona u objeto filmados, así como del tipo de lente empleado.

**Gran plano general:** la figura humana es casi imperceptible frente a la amplitud del paisaje representado.

**Plano general:** aquel en el que caben varias figuras humanas al completo.

**Plano entero:** capaz de albergar una figura humana entera, de la cabeza a los pies.

**Plano americano:** representa una figura humana desde las rodillas hacia arriba.

**Plano medio:** filmado por encima de la cintura / P. M. corto: desde aproximadamente la mitad del pecho.

**Primer plano:** el rostro / Primerísimo primer plano: un detalle, como pueden ser los ojos o la boca.

**Plano detalle:** igual que el anterior, pero habitualmente usado cuando se habla de objetos.

Imagen que contiene hombre, competencia de atletismo, parado, agua

Descripción generada automáticamente

**-Angulación de la cámara**

Inclinación de la cámara respecto de un eje perpendicular al de la lente.

**Encuadre frontal:** la cámara carece de inclinación.

**Picado:** inclinación de la cámara hacia abajo.

**Contrapicado:** inclinación de la cámara hacia arriba.

**Plano cenital:** posición de la cámara vertical y hacia abajo.

**Plano nadir:** posición de la cámara vertical y hacia arriba.

**-Nivel**

Denota el ángulo de giro de la imagen respecto del eje de la cámara. Si la línea del horizonte y la línea inferior del encuadre son paralelas, hablamos generalmente de plano a nivel, aunque existe el caso especial de plano girado 180º. Si ambas líneas son secantes, hablamos de plano a desnivel.

**-Altura**

La altura habitual de la cámara es un poco por debajo de la altura de los ojos del personaje filmado; por debajo de esa referencia, la altura de la cámara será baja, por encima de ella, alta. NO se debe confundir altura e inclinación: una posición baja de la cámara suele asociarse a un contrapicado, aunque no tiene por qué ser así.

* **El cuadro móvil**

Movimientos de cámara reales y aparentes

**-Panorámica**

Giro de la cámara en torno a cualquiera de los dos ejes perpendiculares al de la lente. Se distingue entre panorámica horizontal y vertical. Si se realiza a gran velocidad, se denomina barrido

**-Trávelin**

Desplazamiento de la cámara por medios mecánicos, bien sobre una dolly, bien sobre una grúa o, excepcionalmente, sobre otros vehículos (helicóptero, dron, montacargas, etc.). Se distinguen distintos tipos, en función del movimiento relativo respecto de los personajes y objetos filmados (acompañamiento, aproximación, alejamiento, etc…) El trávelin debe incluir traslaciones de la cámara y puede incluir panorámicas

**-Cámara al hombro o cámara en mano**

Desplazamiento de la cámara sostenida por el camarógrafo. Aporta una sensación de inestabilidad e imprecisión, debido al cambio constante de nivel de la imagen

**-Steadicam**

Cámara anclada al cuerpo del camarógrafo por medio de arneses o elementos similares, cuyo mecanismo interno evita las vibraciones y dota de estabilidad a las imágenes. Fue usada por primera vez en El resplandor (The Shining, Stanley Kubrick, 1980)

**-Zoom**

Movimiento aparente de la cámara, dado que esta no se desplaza, sino que el acercamiento (zoom in) o alejamiento (zoom out) a los personajes u objetos filmados se realiza por medio del movimiento de las lentes del dispositivo. Muchos directores tienden a evitarlo, dada su artificialidad, aunque fue muy extendido en los años 60 y 70

**-Zoom + trávelin**

En ocasiones, el uso combinado de zoom y trávelin puede hacer que la distinción entre ambos movimientos de cámara no sea evidente, y dar la impresión de estar ante un trávelin puro

**-Efecto Hitchcock**

La combinación simultánea de zoom y trávelin a alta velocidad y en direcciones inversas fue inventada por Alfred Hitchcock para la película Vértigo. De entre los muertos (Vertigo, 1958) y transmite, en efecto, una sensación de mareo

**-Otros usos del zoom**

Algunos directores han usado el acercamiento que proveen las lentes de la cámara como opción estética al margen de los movimientos aparentes

* **Más allá de la cámara**

Códigos gráficos y efectos especiales

**-Códigos gráficos**

El uso de determinadas fuentes y su inserción en el todo de una obra puede tener un alto impacto visual, emocional, de reconocimiento, etc. En el interior de una película, podemos distinguir entres códigos gráficos diegéticos y extradiegéticos

**-Efectos especiales: postproducción digital**

Desde Forrest Gump (Robert Zemeckis, 1994) como tarde, el imperio del digital en los efectos especiales es innegable. No obstante, antes del auge de la postproducción digital, se podían distinguir tres familias de técnicas fundamentales de efectos especiales analógicos, cuyas réplicas digitales proceden de ellos y que constituyen otros tantos modos de manipulación de la imagen durante la posproducción

**-Sobreimpresión**

Consiste en la superposición –bien por doble exposición de la misma película, bien por edición posterior en laboratorio- de dos imágenes distintas

**-Proyección**

Consiste en utilizar como fondo una pantalla en la que se proyecta, desde atrás, una película con los decorados. El resultado es poco creíble y fácilmente detectable, pero fue usado con mucha frecuencia en el Hollywood clásico. Más creíble es el efecto de la proyección fontal, que proyecta el fondo sobre una pantalla altamente reflectante, a través de un juego de espejos. Fue ideada por Douglas Trumbull y usada por primera vez en 2001: una odisea en el espacio (2001: A Space Odissey, Stanley Kubrick, 1968)

**-Matte**

Originariamente, el matte servía para superponer dos tiras de película: una con los decorados y otra con los personajes. En ocasiones, el matte incluso se pintaba en un vidrio antepuesto a los personajes, que debían moverse en el espacio que quedaba. Más tarde se inventó el trávelin matte, en el que el personaje se mueve delante de un fondo de color uniforme –el chroma- que luego se sustituye por el fondo

* **Tema 5**
* **El arte de dominar la luz**

Cualidad, dirección, fuente y color

**-Cualidad**

Se refiere a la intensidad de la iluminación. Puede ser dura, si subraya el contraste, las sombres y los volúmenes, o suave: caracterizada por la luz difusa y apacible

**-Fuente**

Puede ser natural o artificial. En este último caso, puede estar en campo o fuera de campo

**-Color**

La luz artificial suele ser blanca, aunque se pueden incorporar, según la expresividad requerida, tonalidades frías o cálidas

**-Dirección**

Posición relativa entre la fuente y el objeto. Se suelen distinguir cinco direcciones fundamentales: frontal, lateral, contraluz, cenital y contrapicada, cada una asociada a una determinada expresividad. En el Hollywood clásico, lo habitual era la combinación de tres direcciones distintas, es decir, la iluminación en tres puntos. Este tipo de iluminación constaba, por lo general, de una fuente principal (habitualmente frontal), una fuente lateral (o de relleno) y un contraluz. Según la posición de los focos, era común conseguir la luz de contorno. La iluminación en tres puntos más próxima a una cualidad dura se denominaba de tono bajo, y la de cualidad más suave, de tono alto